MANUAL DE OPERACIÓN ESPAÑOL

NÚMERO DE PIEZA

CP	**SERIE**
CW	**SERIE**
CN	**SERIE**
HD	**SERIE**
HP	**SERIE**
HX	**SERIE**
SS	**SERIE**
SC	**SERIE**
SCU	**SERIE**









IMPORTANTE: PARA REDUCIR RIESGO O LESIÓN, LEA LAS INSTRUCCIONES DE FUNCIONAMIENTO CUIDADOSAMENTE ANTES DE USAR

Alerta

ESTE EQUIPO PUEDE SER PELIGROSO PARA LA SEGURIDAD DEL OPERADOR Y SOLO PERSONAL AUTORIZADO QUE HA LEÍDO Y ENTENDIDO EL MANUAL DE OPERACIÓN SE DEBE PERMITIR QUE OPERE ESTA UNIDAD. NUNCA PERMITA A NIÑOS JUGAR ALREDEDOR DE ESTE EQUIPO.

Condiciones Generales: La responsabilidad de Hydro Tek con respeto a las reclamaciones se limita a hacer las reparaciones o reemplazo para el comprador original, y ningún reclamo de incumplimiento de garantía deberá ser causa de ninguna cancelación o rescisión de contrato de venta de cualquier producto Hydro Tek. Hydro Tek se reserva el derecho de cambiar o mejorar el diseño de cualquiera de sus productos o ilustraciones sin asumir ninguna obligación de modificar cualquier producto previamente fabricado. Esto remplaza cualquier y todas las declaraciones anteriores de garantía para los productos comprados después del 1ero de Marzo del 2009. Hydro Tek no se hace responsable por daños indirectos, accidentales o consecuentes incluyendo cualquier costo por sustituir el equipo, la pérdida de ingresos, gastos o perdidas incluyendo o la inhabilidad de utilizar un producto Hydro Tek. Hydro Tek renuncia a cualquier garantía implicada, incluyendo las de comercialización y aptitud de uso para un propósito particular. Algunos estados no permiten exclusiones o imitaciones sobre la duración de una garantía implicada. Lo que las exclusiones anteriores pueden no aplicar a usted. Es la responsabilidad del comprador de asegurar la instalación y el uso de los productos Hydro Tek sean conforme a los códigos locales. Productos exportados fuera de los Estados Unidos y Canadá están cubiertos únicamente por la garantía de los concesionarios locales de exportación y esta garantía no aplica.

Como Obtener Servicio de Garantía:

1. Liste el # de modelo de lavadora______________________ . Anote el # serial ______________ (localizado en la base inferior del motor de la machina).
2. Comuníquese con su proveedor de servicio local y devuelva la lavadora o parte Hydro Tek dentro el periodo de garantía junto con su recibo de compra. Para localizar servicio, comuníquese con Hydro Tek y pregunte por los servicios técnicos o vaya a *www.hydrotek.us*
3. Usted también tiene la opción de obtener una autorización de devolución de mercancía y enviar pre pagada la parte cuestionable directamente al fabricante. La parte será evaluada en cuanto se reciba. Si se encuentra defectuosa, Hydro Tek se compromete a reparar o sustituir una parte conforme las condiciones de la garantía y devolvérsela.
4. En el caso que el componente defectuoso es un motor o el motor de otro fabricante, nosotros o su distribuidor Hydro Tek autorizado, puede ayudarle a obtener el servicio de garantía a traves de los fabricantes específicos de los centros de servicios autorizados.
5. Si no pudo resolver la reclamación de garantía, escriba a Hydro Tek Systems, Inc 2353 Almond Ave. Redlands, CA. 92374, Att. Technical Services. Por favor incluya una copia de su recibo con fecha explicando la naturaleza del defecto.

Precauciones Eléctricas:

1. **Observe todos los códigos estatales, locales y nacionales para la instalación de la lavadora eléctrica.**
2. Para un producto instalado sobre la tierra de 250 voltios, en una etapa o menos: este producto incluye un cable de interruptor circuito.

Instrucciones para la instalación sobre la tierra:

Cable conectado, Productos instalados sobre la tierra:

Este producto debe estar conectado hacienda tierra. Si no llegara a funcionar la instalación, la tierra provee un camino con menor resistencia para la corriente eléctrica para reducir el riesgo a una descarga eléctrica. El producto está equipado con un conductor de tierra. El enchufe debe estar conectado a un enchufe instalado de acuerdo a los códigos y ordenanzas locales.

PELIGRO- La conexión inapropiada del equipo conductor podría resultar en riesgo de electrocución. Revise con un electricista calificado o personal de servicio si tiene dudas en cuanto la instalación del enchufe. No modifique el enchufe incluido con el producto, no corte el pin de la conexión- si es que no encaja en el enchufe, instale un enchufe apropiado por un electricista calificado. No utilice ningún tipo de adaptador con este producto.

1. Para cumplir con el código eléctrico nacional , esta lavadora de presión debe estar conectada a un tomacorriente que este protegido por un circuito interruptor contra fallas (GFCI).
2. CABLE DE EXTENSION: El uso de cables de extensión no es recomendable.
3. Nunca opere una lavadora eléctrica después de que haya votado llectricidad o un fallo dispositivo, sin haber obtenido el motivo del fallo por un ingeniero o electricista competente.
4. Utilizar solo en lugar seco. No maneje cables eléctricos o enchufes cuando estén mojados, cuando sus manos estén mojadas, o cuando este sobre agua. Nunca utilice agua a presión en su máquina.
5. Desconecte la fuente eléctrica antes de realizar cualquier reparación o ajustes.

El transformador en el quemador es de 20,000 voltios. Desconecte el cable de la batería antes de darle servicio a la quemadora o motor.
Advertencia: Peligro de fuego o explosión puede causar daños a su propiedad, graves lesiones o muerte.

Precauciones contra incendios:

1. No utilice combustibles o solventes inadecuados con este equipo y solo llene con líquidos correctos cuando la unidad este en condición completamente apagada y desconectada, y el motor y quemador fríos.
2. Llevar el depósito del quemador de combustible diesel con combustible diesel numero 2, kerosene, o algún otro combustible aprobado. Nunca use gasolina. No confunda los tanques de gasolina y diesel.
3. Nunca opere este equipo en la presencia de gases inflamables, vapores y inflamables, polvo, gases u otros materiales potencialmente combustibles.
4. Evitar contacto con el exterior de la bobina/asamblea intercambiadora de calor, mofles, y porto de escape o pila para evitar quemaduras.
5. No almacene gasolina u otros materiales inflamables cerca del quemador o alguna otra llama abierta.
6. El diesel disparado o unidades de gasolina están diseñados para uso al aire libre e instalación solamente.
7. El quemador apagado se deben colocar en la posición apagada cuando la lavadora a presión no está en uso. No dependa en el botón de encendimiento del motor para encender el quemador- esto puede causar peligro de seguridad.
8. Advertencia: El quemador (calentador de agua) debe de comenzar solo cuando se rosea con agua. Pare el motor/ sistema de inmediato si el quemador sigue encendido cuando el gatillo de la pistola este apagado.

Condiciones de Ventilación:

1. Para uso en interiores o al aire libre. Utiliza este producto únicamente en aéreas bien ventiladas. El escape de gases contiene monóxido de carbono, un veneno mortal y sin olor.
2. Observe todos los códigos estatales, locales, y nacionales proveyendo en uso interior o en la instalación de esta unidad.
3. Proporcione una ventilación adecuada para evitar el sobrecalentamiento del motor y la combustión del quemador ineficiente (.6 metro de espacio de ventilación). No restringir el flujo de aire normal del motor.
4. Para las unidades de motor montadas en el tipo de camión van o furgonetas , ofrecen una línea de motor de escape externa que es más grande en diámetro que la de tubo de escape de la fabrica y la ventilación de los gases escapen hacia afuera del vehículo, pero por debajo de la altura del vehículo del piso del interior. También asegurar una adecuada circulación de aire fresco dentro del vehículo tipo van para asegurar circulación de aire libre para fines de refrigeración del motor para evitar calor acumulado y para la toma de aire del motor fresco. Se

recomienda la remoción de al menos 305 mm en todos los lados de la unidad. Proporcionar una ventilación de escape de su quemador, de por lo menos 203 mm de diámetro hacia el exterior a través del techo del van o a través del techo del panel de al lado que sea por lo menos 254 mm de diámetro y coloque este ventilador de modo que evite el agua y la colección de tierra y desechos. No almacene líquidos inflamables como aerosoles de materiales inflamables dentro del los 6 metros de la unidad y no deberá almacenar debajo de la unidad. Durante el reabastecimiento del combustible, TODAS las fuentes de encendimiento deberán estar APAGADAS y deberá haber una persona con un extinguidor adecuado y entrenamiento en las a cercanías de la unidad en caso de incendio. Unidad no debe dejarse funcionando sin supervisión o fuera de la vista.

Precaución de inyección de aerosol:

1. El liquido de un rociador de alta presión o fugas pueden penetrar la piel y causar lesiones graves. Si el líquido parece penetrar la piel obtenga ayuda médica de emergencia de inmediata. No lo trate como si fuera una cortada común. Dígale al médico exactamente que líquido fue inyectado y las instrucciones para el tratamiento, que el médico llame al centro de envenenamiento. Sin el tratamiento adecuado podría desarrollar complicaciones.
2. ADVENTENCIA- Riesgo de inyección o lesiones graves a personas- manténgase al margen de la boquilla. No apunte el descargo hacia las personas. Esta máquina deberá ser utiliza por operadores entrenados. La zona de operación deberá estar libre de personas. Utilize varitas a solo 1.22 metros de largo en maquinas más de 144 kipá. También, use solamente varitas con curva de 10 grados o menos. CUIDADO: descarga de líquido caliente- NO TOQUE o descargue a dirección de gente. Sostener con las ambas manos, pistola de bota hacia atrás. Mantengase alerta- esté al tanto de lo que está haciendo.
3. Siempre use gafas de protección ocular cuando utilice el equipo. artículos adicionales de protección como traje de goma, guantes y respiradores son particularmente conveniente cuando se usa detergentes de limpieza con un contenido corrosivo.
4. Conozca los detergentes que está utilizando.

Riesgos Personales

1. Cierre y desconecte la unidad antes de remover los cintos de sostenimiento o la tapadera eléctrica.
2. Apague la unidad antes que la mueva.
3. NUNCA posicione el gatillo de la válvula de la pistola en la posición abierta.
4. No exceda la presión recomendada durante operación o temperatura.
5. Observe todas las normas cuando remolque unidades montadas.
6. Mantenga las manos alejadas de los cintos: algunas unidades están equipadas con encendedor automático cuando esta encendido.
7. No opere este producto estando cansado o la influencia de alcohol o drogas.

ADVERTENCIA: No use el aparato sin haber leído la hoja de instrucciones.

La conexión de suministro eléctrico será realizada por un electricista calificado y en cumplimiento de IEC 60364-1.

ADVERTENCIA: Este aparato ha sido diseñado para uso con el agente de limpieza incluido o recomendado por el fabricante. El uso de otros productos de limpieza o productos químicos pueden afectar negativamente la seguridad del producto.

ADVERTENCIA: No utilice el aparato dentro del alcance de las personas al menos que use ropa de protección.

ADVERTENCIA: Chorros de alta presión pueden ser peligrosos si no se usan apropiadamente. El chorro no deberá ser dirigido a las personas, aparatos eléctricos o la unidad.

No utilice los chorros para limpiarse la ropa o calzado.

Desconecte el suministro de energía eléctrica antes de llevar a cabo el mantenimiento del usuario.

Los limpiadores de alta presión no deben ser utilizados por niños o personal no capacitado.

Para garantizar la seguridad del aparato utilice solo cambios de partes originales del fabricante o aprobado
Por la fabricador.

ADVERTENCIA: Las mangueras de alta presión, accesorios o acoplamientos son importantes para la seguridad del aparato. Utilice solo accesorios, mangueras y acoplamientos recomendados por el fabricante.

No utilice el aparato si el cable de alimentación o partes importantes del aparato están dañados como los dispositivos de seguridad, mangueras de alta presión o el gatillo de la pistola.

Si un cable de extensión se utiliza, el enchufe y zócalo deben ser de construcción impermeable.

ADVERTENCIA: Los cables de extensión inadecuados pueden ser peligrosos.

Donde el gas o combustible liquido son utilizados las especificaciones correctas del combustible y la
Siguiente advertencia:
ADVERTENCIA: Combustibles utilizados incorrectamente podrían resultar peligrosos.

Para aparatos encendidos con aceite sin un control de seguridad la declaración:
Este aparato deberá ser atendido durante su uso.
Utilizar únicamente para su propósito.

Para aparatos de gas o aceite caliente, es importante proporcionar la ventilación adecuada y asegurarse
que los gases de combustible sean apropiadamente descargados.

Existe peligro que dispare hacia atrás la tuerca de aerosol de la asamblea al momento de que se abre el gatillo.

No continúe operando si el quemador enciende cuando la pistola de disparo está apagada.

Instrucciones de Operación:

ANTES DEL INICIO LEA TODAS LAS INSTRUCCIONES.

1. VISITA DE VERIFICACION: Localice la indicador de aceite para revisar el aceite. Dependiendo en el modelo de pompa, llene hasta el punto rojo o hasta la parte superior de la ventana.

2. REVISE LOS NIVELES DE LIQUIDO: Revise los niveles de aceite del motor y si la unidad está equipada. (Revise el mantenimiento en la página 9).
3. CONECTAR LA MANGUERA Y LA PISTOLA.
4. CONECTAR EL SUMINISTRO DE AGUA Y PRENDER EL AGUA: Mantener un suministro adecuado de agua con un 5/8'' a 3/4 I.D. enjuague a presión entre 1.2 kpa y 2.9 kpa. Botones del quemador deberán estar apagados antes de encender. Si se alimenta el tanque, asegúrese de que haya agua en el tanque y la válvula este en posición de alimentadora. No la corra seca.
5. Información sobre la batería:

Las baterías están disponibles a través de su distribuidor o tienda local de autopartes. Dependiendo en EL tipo de Batería que compre, puede que tenga que llenarla con un electrolito. USE GAFAS DE PROTECCION!

Le recomendamos que las baterías de ciclo profundo para maquinas equipadas con quemadores de 12vdc.

Si la apertura de la caja de batería mide 229mm x152mm, seleccione U1L/GTH 235 CCA. Si la apertura mide 203mm x 305mm, use del grupo 46-60 235 CCA. Siempre conecte el cable positivo de la batería antes de del negativo y capa los terminales de la batería con un inhibidor de corrosión para prevenir corrosión. No reverse polaridad.

6. Si los accesorios kit de ruedas, o la manguera de descarga no están instalados, consulte con su distribuidor local para obtener instrucciones de instalación.

Advertencia	Advertencia	Advertencia
Este Seguro que el gatillo de la pistola este apagado y la válvula química cerrada	No infle las llantas más de lo debido. Refiérase a su manual para las especificaciones de inflación	No opere la maquina sin la cantidad de agua adecuada.

OPERACION

1. Encendido

<u>Unidades Eléctricas</u>

Conecte el enchufe suministro y asegúrese que todas las conexiones de alambres y voltajes cumplan con los requerimientos del equipo. Prenda el botón de encendimiento de la pompa. Si la unidad está equipada con un encendedor automático, mantenga todos los botones de encendimiento apagados cuando se deja desatendido. (Unidad solo se encenderá solo si jala la palanca.)

<u>Unidades de motor de gasolina:</u>

Gire el botón de encendimiento si es necesario ahogue el motor hasta que incendia. Unidades prendidas con un arrancador rebobinado, jale el cordón rápidamente.

<u>Unidades de motor de diesel:</u>

Gire el botón para calentamiento de las bujías incandescentes a un máximo de 30 segundos y suelta. Gire el botón de encendimiento hasta inicar el motor. (No utilice líquidos de arranque.)

2. Purgue el aire del sistema:

Apriete el gatillo de la pistola hasta que salga un flujo de agua constante. (Purgar funciona mejor cuando se remueve la
pistola de la barita y/o de las dos baritas a presión baja.)

3. Seleccione la boquilla que desea

Conecte la boquilla firmemente para rociar la barita. Si está equipado, cierre el botón de presión de ajuste en las baritas dobles. Sujete firmemente la pistola, apriete el gatillo para rociar a presión alta. CUIDADO – pistola rebota hacia tras – sujete con ambas manos.

ALERTA - riesgo de explosión- No rosee con líquidos inflamables.

4. Encienda el quemador:

Para crear agua caliente en lavadoras de alta presión equipadas con intercambiadores calentadores, suelta el gatillo, prende el botón de encendimiento, y gira el termostato a la temperatura deseada. Apriete el gatillo de la pistola y el quemador comenzara a calentar. Dejara de disparar cuando apague el agua o si la temperatura excede su programación.

Advertencia: enfrié el quemador antes de apagar

5. VAPOR: (si está equipado)
   Conecte la pistola a vapor verde y gire el termostato a 121 grados a vapor. La pistola a vapor esta medido aproximadamente 25% menos del volumen de agua que si estuviera en el modo de agua caliente.
6. En forma de Derivación:
   El sistema pasara a modo de derivación cuando la maquina se deja corriendo y el gatillo está cerrado. Forma derivativa es cuando la entrada de agua que entra a la pompa vuelva a circular entre el descargador. Si se deja en estado derivador mucho tiempo- más de cinco minutos- fricción creado por el movimiento de agua comienza a calentar el agua a una velocidad rápida. Si está equipado con una válvula descargadora térmica, agua excediendo 63 grados causara que la válvula se abra permitiendo que el agua fría se meta. La válvula se restablecerá en cuanto la temperatura de agua baje a un nivel seguro. Si está equipado con un tanque de alta capacidad, el agua puede desviarse de nuevo al tanque, permitiendo que un mayor volumen de agua vuelva a circular por el tanque permitiendo que un volumen de agua alto circule de nuevo por la cabeza de la pompa causando que lo caliente sea reducido en los sellos de la pompa. Si está equipado con un sistema refrescante desviador, una pequeña porción de la desviación de agua es dirigida de nuevo al tanque de flote para mantener la pompa fría.

Advertencia: No deje el sistema desviador más de cinco minutos para prevenir que la pompa se sobre caliente. Apague la unidad cuando no esté rociando agua.

7. Programe Inyección Química:
   Si la unidad está equipada con la entrada de inyección química, coloque el tubo fonocaptor en una solución química pre-mezclada y abra la válvula a la concentración química deseada. Enjuague y cierre válvula después de su uso, no use químicos fuertes en el sistema inyectadora. Si deja la válvula química abierta después de su uso, no use químicos fuertes en el sistema de inyectadora. Si deja la válvula química abierta esto permite que aire entre al tubo químico causando que la pompa pierda presión y puede causar que la pompa se dañe.
   Si la unidad está equipada con un inyector químico que corre hacia abajo, conecte el inyector asamblea químico en la manguera descargadora de alta presión des conectadora rápida. Coloque el químico recogido en la solución química y gire el collar de bronce para ajustar la concentración. El químico se inyectara solo cuando baje la presión de salida abriendo la válvula química cuando no está en uso.
8. Si equipado con una AF2 (2) pistola de operación, seleccione 50% de la boquilla de la manguera del panel y meta el acoplador de la pistola rociadora hacia la salida de presión total cuando use dos pistolas a la vez. Seleccionando boquillas de manguera reducidoras puede reducir el fluido solo cuando el operador este usando la maquina.
   Máxima temperatura es 93 grados.

TECNICAS DE LAVADO

Cuando lave la unidad siempre empieze desde abajo hacia arriba, y no enjuague final de arriba hacia abajo. Esto evitara que agua raye de la superficie que se está limpiando. En la aplicación de productos químicos también es mejor comenzar desde abajo e ir subiendo.
En las zonas donde no hay presencia de grasa o aceite y la tierra esta suelta, el agua fría será suficiente.
Cuando se trata de aceite, grasa y suciedad difícil de limpiar y el agua caliente y/o productos químicos pueden acelerar el proceso de limpieza. Para aplicaciones que requieren aun mas calor y donde el escurrimiento del uso del agua debe ser reducir al minimo cambie al modo de vapor (si esta equipado) y ajuste el termostato a un maximo de 121C a vapor.
Para lavado general use una boquilla amplia como de 40 grados. Alejándose de la superficie utilizando una boquilla amplia funciona mejor para realizar el enjuague y lavados delicados. En areas donde la limpieza es más dificil y en áreas más pequeñas, como grietas y agujeros, utilice las botellas con boquillas, 15 grados.
Los productos químicos pueden ser aplicados en dos formas diferentes. Una manera es con una pompa de aspersión de mano. La otra es con el sistema químico en el equipo, ya sea a presión de salida o alta dependiendo del sistema que tenga. Cuando se utiliza el sistema químico de alta presión, no use cualquier producto químico caustico, ya que puede causar daños a la pompa. Para químicos agresivos, es mejor utilizar un rociador de mano. Primero moje la superficie para asegúrese de que el químico no dañará. Después, aplique el producto químico y se deja unos minutos antes de Enjuagar. No permita que los productos químicos se sequen en la superficie.

Cuando se enjuaguen las sustancias químicas siempre empiezan de arriba hacia abajo, cuando termine de utilizar el producto químico, asegúrese de enjuagar la línea química y las válvulas de agua con agua fresca para evitar que se tapen.

CERRAR

1. Gire el boton de encendimiento a la posición apagada.
2. Enjuague y cierre la válvula química.
3. Apriete el gatillo de la pistola hasta que el agua salga fría.
4. Girar el botón interruptor del motor a la posición apagada con el control adecuado. Apague la unidad de motor diesel, lo puede hacer jalando la palanca aceleradora.
5. Apagar el suministro de agua.
6. Apriete el gatillo para liberar cualquier presión atrapada en la manguera de descarga.
7. Desconecte y guarde las mangueras.
8. Equipo anticongelante.

En el caso que el equipo no será usado durante un largo periodo, almacene en un lugar con calefacción o aplicar algun anticongelante. Deje la maquina encendida hasta que el tanque del flotador esta casi vacío, llene con una mezcla de 50 por ciento de agua y anticongelante y corre hasta que el anticongelante aparezca en la salida de la alta presión. Si la unidad está equipada con una válvula de escape, puede ser soplado con aire comprimido, además de con la solución de anticongelante.
En las unidades de alimentación directa (sin tanque de flotación) utilice una manguera de jardín de 1.5metros para elaborar la mezcla anticongelante o apagar el aparato con aire comprimido hasta que solamente salga el aire y no el agua.

APARIENCIA

Para mantener la apariencia de la lavadora eléctrica, use un limpiador de acero inoxidable en los paneles.